

USO DO ARCO LINGUAL DE NANCE NA PERDA PRECOCE DE DENTE DECÍDUO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Use of the lingual arch of Nance in the precocious loss of deciduous tooth: Clinical case report

Isabela Albuquerque Passos*
Dayane Franco Barros Mangueira*
Ana Maria Gondim Valença**
Valmir Braga de Aquino Mendonça***
Paulo Germano de Carvalho Bezerra Falcão***

RESUMO

A perda precoce de dentes decíduos representa o principal fator etiológico das maloclusões, podendo comprometer a erupção dos seus sucessores permanentes, caso haja redução do perímetro da arcada pela migração dos dentes adjacentes, ocupando os espaços deixados pelos elementos dentários perdidos. Nestas situações clínicas, a ortodontia preventiva, mediante a utilização de mantenedores de espaço, previne que tais maloclusões se instalem. O arco lingual de Nance é um dispositivo ortodôntico que permite a manutenção do perímetro da arcada, diante de perda precoce bilateral no arco mandibular, desde que os incisivos permanentes inferiores estejam erupcionados. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de um paciente de 10 anos de idade, atendido na Clínica de Odontopediatria da UFPB, com história pregressa de perda de molares decíduos e discrepância de modelo de -0,4 mm. Diante da necessidade de manter o perímetro da arcada mandibular, optou-se pela confecção de arco lingual de Nance.

UNITERMOS

Mantenedor de espaço, Ortodontia preventiva, Maloclusão

INTRODUÇÃO

A perda precoce de dentes decíduos traz conseqüência para desenvolvimento normal da oclusão, sendo fator etiológico de maloclusão, sobre-erupção do dente antagonista, interferências oclusais e implicações periodontais (Menezes & Araújo⁹ 1992/1993).

Em relação ao fator etiológico da perda prematura, destaca-se a cárie dentária (Menezes & Araújo⁹ 1992/1993; Nogueira¹¹ 1998), seguido dos traumatismos (Menezes & Uliana¹⁰ 2003).

Na perda de dente decíduo há necessidade de manutenção do perímetro da arcada para bom desenvolvimento da oclusão. Desta forma, vários aparelhos são abordados na literatura com este fim e, dentre eles, destaca-se o arco lingual de Nance, para perda precoce de dentes decíduos na arcada inferior.

O arco lingual de Nance possui vantagens: não interferir na fonação, mastigação e no espaço lingual; não requerer a cooperação do paciente; a possibilidade de perda e quebra são quase impossíveis; não interfere no crescimento e necessita de apenas dois dentes para fixá-lo. Entretanto, possui desvantagens como: dificuldade de realizar ajustes no aparelho; dificuldade de higienizar as faces linguais dos molares inferiores (Hister et al⁵ 1994), não restaura a função mastigatória e não impede a extrusão dos dentes antagonistas.

O arco lingual está indicado nas perdas dentárias bilaterais de dentes decíduos, quando o primeiro molar permanente e os incisivos inferiores estiverem erupcionados (Korytnicki et al⁶ 1994; Abrão & Guedes-Pinto² 2003; Dolci &

Ferreira⁴ 2003). Esse arco mantém a dimensão no sentido ântero-posterior, conservando o espaço presente para erupção dos dentes permanentes, a linha média constante além de permitir o bom crescimento ósseo ântero-posterior (Hister et al⁵ 1994). Entretanto, Dolci e Ferreira⁴ (2003), afirmam que há necessidade de maiores investigações dos efeitos do arco lingual sobre as dimensões da arcada inferior.

Esse trabalho tem por objetivo relatar o caso de um paciente com perda precoce de dentes decíduos, em que foi indicada a confecção de arco lingual de Nance.

Relato do caso clínico

Paciente de 10 anos de idade, compareceu à Clínica de Odontopediatria da Universidade Federal da Paraíba (João Pessoa - Paraíba/Brasil) com história pregressa de perda dos elementos dentários 74, 75 e 85 aos 8 anos de idade (Figura 1). O elemento 84 ainda estava presente e os 4 pré-molares superiores já haviam erupcionado.



Figura 1. Aspecto clínico do paciente, evidenciando perda precoce dos elementos 74, 75 e 85, primeiros molares e incisivos inferiores erupcionados.

*Mestranda em Odontologia Preventiva e Infantil pelo Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba.

**Prof.^a Adjunta do Departamento de Clínica e Odontologia Social da Universidade Federal da Paraíba.

***Cirurgião-dentista pela Universidade Federal da Paraíba.

Após o exame radiográfico, observou-se pouca quantidade de tecido ósseo sobre os dentes permanentes sucessores, que já se encontravam no estágio 7 de Nolla. Constatou-se que os segundos molares permanentes se localizavam mais próximos do nível oclusal que o primeiro e segundo pré-molares inferiores, indicando uma seqüência desfavorável de erupção (Figuras 2 e 3).



Figura 2. Aspecto radiográfico dos elementos 45, 46 e 47: segundo molar permanente se localizado mais próximo ao nível oclusal que o primeiro e o segundo pré-molares inferiores.



Figura 3. Aspecto radiográfico dos elementos 34, 35 e 36: pouca quantidade de tecido ósseo sobre os pré-molares.

Mediante avaliação dos modelos de estudo do paciente e utilizando-se análise de Moyers, verificou-se que a discrepância de modelo foi de $-0,4$ mm.

Diante do quadro clínico, observou-se a necessidade de manutenção do espaço referente aos elementos perdidos precocemente. Para tanto, foi confeccionado um arco lingual de Nance, iniciando com adaptação de bandas metálicas pré-fabricadas nos primeiros molares inferiores. Procedeu-se a adaptação das bandas aos elementos dentários por meio da utilização do "bite" (mordedor) e calcador de banda, após o que, realizou-se a moldagem de transferência.

Feito isto, as bandas metálicas foram retiradas dos molares permanentes por meio de (alicate) saca-bandas, sendo posicionadas no molde com fio ortodôntico de calibre $0,7$ mm, seguido do vazamento do gesso, obtendo-se, desta forma, o modelo de trabalho.

Na etapa laboratorial, o arco lingual foi confeccionado com fio ortodôntico número $0,9$ mm (Dolci & Ferreira⁴ 2003), posicionando o arco de forma a tangenciar o maior número de dentes possível.

A soldagem do arco na face lingual das bandas metálicas foi realizada com uso do fluxo de prata e maçarico, seguido do acabamento e polimento das áreas soldadas.

Na fase clínica, utilizou-se o cimento de ionômero de vidro (Vidrión C) para cimentação do arco lingual nos primeiros molares permanentes inferiores.

A Figura 4 mostra o arco lingual instalado no paciente, constatando-se que, na região anterior, o arco tangencia a face lingual dos incisivos inferiores, adaptado de forma a não comprometer a erupção dos pré-molares.

A instrução à higiene oral foi realizada e a proervação executada, mensalmente, para acompanhar a erupção dos pré-molares inferiores.

Após 16 meses de acompanhamento, constatou-se erupção favorável dos pré-molares e molares permanentes (Figura 5).



Figura 4. Arco lingual instalado.

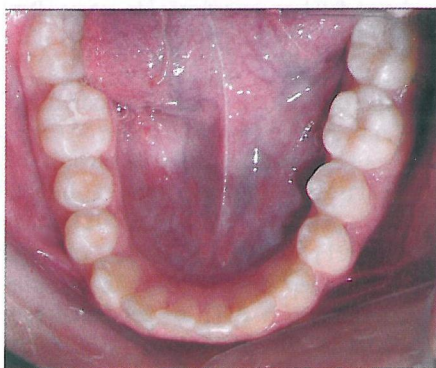


Figura 5. Avaliação clínica após 16 meses de acompanhamento
Mento.

COMENTÁRIOS

No caso relatado, a perda precoce dos

três molares decíduos (74,75 e 84) propiciou o atraso da erupção dos pré-molares sucessores, possivelmente, por formação de espessa camada de tecido ósseo sobre os seus germes (Maclaughin et al⁸ 1967).

Devido a esse atraso de erupção, os segundos molares permanentes poderiam ter erupcionado antes dos pré-molares, e se não tivesse havido a intervenção ortodôntica preventiva, os primeiros molares permanentes poderiam mesializar, por influência dos segundos molares permanentes, comprometendo o espaço para erupção dos pré-molares (Korytnicki et al⁶ 1994; Dolci & Ferreira⁴ 2003).

A análise da discrepância de modelo é fundamental no planejamento do caso clínico para determinar a necessidade de intervenção ortodôntica preventiva ou interceptadora, pois o desenvolvimento de maloclusão, pela perda precoce de dentes decíduos, varia de acordo com a quantidade de espaço disponível no arco dentário. Desta forma, a perda precoce de dentes decíduos, em pacientes com discrepância positiva, repercute em pequeno ou nenhum comprometimento para dentição sucessora. Entretanto, se a discrepância for negativa ou nula, a mínima perda de perímetro da arcada resultará em sérios danos ao desenvolvimento da oclusão normal (Menezes & Araújo⁹ 1992/1993).

O paciente do caso relatado apresentou elevado risco de maloclusão na dentição permanente devido à discrepância de modelo negativa e a possibilidade de erupção dos segundos molares inferiores antes dos pré-molares (Korytnicki et al⁶ 1994; Dolci & Ferreira⁴ 2003).

Com relação à indicação desse aparelho, a criança apresentava perda posterior bilateral, com os incisivos inferiores permanentes já erupcionados. O fato do aparelho não necessitar da colaboração do paciente favoreceu o tratamento, pois assegurou o seu uso constante e, consequentemente, maior rapidez nos resultados clínicos.

Para cimentação das bandas, optou-se pela utilização do cimento de ionômero de vidro, uma vez que este material apresenta boa adesão à superfície do dente e da banda metálica, libera fluoreto (Liebermann & Jost-brinkmann⁷ 1999), o que reduz, significativamente, a incidência de mancha branca no elemento que suporta a banda (Hister et al⁵ 1994), além de possuir biocompatibilidade e

resistência ao deslocamento.

Diante da instalação do aparelho mantenedor de espaço é de indubitável relevância a proservação, visto que a criança está em processo de crescimento e desenvolvimento. O acompanhamento deve ser realizado para observar a esfoliação e erupção dos dentes permanentes, verificando a necessidade de alteração ou substituição do aparelho (Abrantes & Valença¹ 2001, Dolci & Ferreira⁴ 2003, Soares et al¹² 2003).

As bandas metálicas devem ser removidas uma vez ao ano para profilaxia e aplicação tópica de flúor, seguido da reinstalação do aparelho.

O sucesso clínico foi observado após quatro meses, resultando na remoção do aparelho diante do desenvolvimento da oclusão normal.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a integridade da dentição decídua é de suma importância no desenvolvimento da dentição permanente. Em casos de perda precoce de dentes decíduos, há a indicação da manutenção de espaço, garantindo a erupção normal dos elementos permanentes sucessores, prevenindo, assim, o surgimento de maloclusões.

Uma alternativa de tratamento é o uso do arco lingual de Nance, que se constitui em um dispositivo de baixo custo e proporciona excelentes resultados, ao possibilitar desenvolvimento da oclusão normal, por impedir migrações dentárias e retenção de dentes sucessores permanentes.

SUMMARY

The precocious loss of deciduous

teeth represents the main etiological factor of the malocclusion being able to compromise the eruption of its permanent successors, in case that it has reduction of perimeter of the arches for the migration of adjacent teeth, occupying the spaces left for the lost dental elements. In these clinical situations, the preventive orthodontic, by the use of space maintainer, prevents that such malocclusion installs. The lingual arch of Nance is an orthodontic device that allows the maintainers perimeter arcade before bilateral early loss in the mandibular arch, since the inferior permanent incisors are erupted. The present study deals with a clinical case involving a ten year old patient at Pedodontics Clinic UFPB with history of loss of molar deciduous and model discrepancy of -0,4 mm. Needing to keep the perimeter of the mandibular arcade we opted for making of lingual arch of Nance.

UNITERMS

Space maintenance, Preventive orthodontics, Malocclusion.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abrantes FAT, Valença AMG. O uso do bandalça na manutenção de espaço na dentição mista. R Bras Ci Saúde 2001;5(3):287-92.
2. Abrão J, Guedes-Pinto AC. Diagnóstico e planificação em ortodontia preventiva. In: Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 7ed São Paulo: Santos, 2003 p. 793-836.
3. Cardoso L, Zembruski C, Fernandes DSC, Boffi, Pessin V. Avaliação da prevalência de perdas precoces de molares decíduos. Pesq Bras odontoped clin Integr 2005;5(1):17-22.
4. Dolci GS, Ferreira EJB. Tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo da perda precoce de dentes decíduos: manutenção do espaço. Rev odontociência 2003;18(41):290-8.
5. Hister ML, Basile PGS, Berthold TB. Arco lingual e botão de Nance. Rev Odontociência

1994;9(17):109-28.

6. Korytnicki D, Naspitz N, Faltin Jr K. Conseqüências e tratamento das perdas precoces de dentes decíduos. Rev APCD 1994;48(3):1323-9.
7. Liebermann SM, Jost-brinkmann PG. In vitro study of resin-modified glass ionomer cements for cementation of orthodontic bands. Isolation, surplus removal and humidity as factors influencing the bond strength between enamel, cement and metal. J Orofac Orthop 1999;60(5):348-60.
8. Maclaughlin JA, Fogels HR, Shiere ER. The influence of premature primary molar extraction on bicuspid eruption, J Dent Child 1967;34:399-411.
9. Menezes FC, Araújo TM. Manutenção do espaço. Rev da Facul de Odontologia/ UFBA 1992/1993;12:119-26.
10. Menezes JVNB, Uliana G. Perfil de crianças com dentes decíduos perdidos precocemente. JBP 2003;6(31):196-200.
11. Nogueira AJS, GilletAVM, Parreira EB, Pedreira EN, Athayde Neto MD. Perdas precoces de dentes decíduos e suas conseqüências para dentição futura - elaboração de propostas preventivas. Rev ABO Nac 1998;6(4):228-33.
12. Soares GM, Barroso DV, Valença AMG. Utilização do arco lingual de Nance como mantenedor de espaço. R Bras Ci Saúde 2003;7(3):283-8.

AUTOR RESPONSÁVEL

Isabela Albuquerque Passos

Av. Cruz das Armas, 3411- Cruz das Armas - João Pessoa - Paraíba CEP: 58.085-000

E-mail: isabelaapassos@yahoo.com.br

Recebido para publicação: 19/11/2007

Aceito para publicação: 16/12/2007